

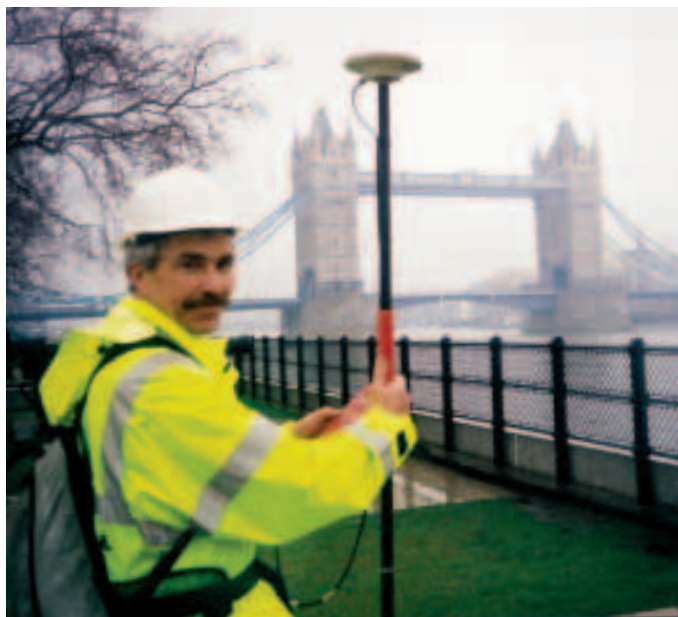
Produktivitätssteigerung mit Leica GPS bei der Kartennachführung

Eine enorme Produktivitätssteigerung um 42% erzielte die britische nationale Vermessungsbehörde Ordnance Survey nach der Einführung von Leica-GPS-Vermessungssystemen zur Detailkartierung. Seit Januar 2002 werden diese GPS-Systeme in der Praxis eingesetzt, um die Karten direkt vor Ort zu aktualisieren.

Jedes Jahr produziert Ordnance Survey eine breite Palette von auf digitalen Daten basierenden Produkten, einschliesslich mehrerer Millionen gedruckter Landkarten. Die Behörde ist in ganz Grossbritannien für die Aktualisierung und Pflege verbindlicher Kartierungsdaten zuständig, welche in einer umfangreichen Computerdatenbank gespeichert sind. Diese immense „elektronische Karte“ der gesamten britischen Landfläche ist so detailliert, dass die Umrisse aller Gebäude, der Verlauf sämtlicher Strassen und Gehsteige sowie Telefonzellen-Standorte erfasst sind.

Das neueste Innovationsprodukt ist die mehrschichtige OS MasterMap – eine noch intelligentere Version der Detaildaten –, in welcher über 400 Millionen natürliche und künstliche Objekte als eigenständige Polygone definiert und so codiert sind, dass Informationen von Drittnutzern schnell und einfach damit verknüpft werden können.

Ordnance Survey beschäftigt mehr als 350 Vermesser, welche über ein Netz von Regionalbüros die sich verändernde Landschaft laufend vermessen und dokumentieren. Früher war die Pflege und Aktualisierung solcher enormer Datenmengen eine mühselige und zeitaufwendige Angelegenheit. Im Zuge einer Ende 2001 gestarteten strategischen



Partnerschaft mit Leica Geosystems wurde bei Ordnance Survey das „GPS-Nutzungs-Projekt“ ins Leben gerufen, durch das die GPS-Vermessung Basis aller Kartennachführungen wurde.

„Nach der Durchführung eines Pilotprojekts rechneten wir bereits mit erheblichen Effizienzsteigerungen dank der RTK/GPS-Technologie in der Datenerfassung und -verwaltung“, so Paul Cruddace, Geodätischer Berater bei Ordnance Survey. „Diese waren auf verringerte Arbeitsrückstände, eine verbesserte Produktivität oder eine höhere Aktualität der Daten zurückzuführen. Von dieser Umstellung erwarteten wir eine Produktivitätssteigerung von ca. 25%.“

Ausgestattet mit dem Leica GPS RF530 RTK-Empfänger im Rucksack und einem Handheld-Pen-Computer mit Datenerfassungssoftware, ist der Ordnance Survey-Vermesser zur Kartierung bereit. Zur Ermittlung seiner exakten Position kann er entweder direkt mit einer örtlichen Basisstation kommunizieren (über 60 in

Grossbritannien) oder über einen Fahrzeug-Empfänger zeitweilig eine Basisstation einrichten. Wenn der Vermesser die GPS-Antenne platziert, erscheint ihre Position auf dem Display des Pen-Computers. Im Computer sind die zu aktualisierenden digitalen Kartendaten gespeichert, wobei der Vermesser über den Touch-Screen Elemente hinzufügen oder editieren kann.

Am Ende jedes Arbeitstages werden alle neuen Daten elektronisch an eine riesige Master-Datenbank übermittelt, die sich in der Zentrale von Ordnance Survey in Southampton befindet. Das GPS-Verfahren erwies sich nicht nur als hochgradig produktiv, sondern es erleichterte und verbesserte ebenfalls die Arbeitsabläufe: Eine einzelne Person kann damit Punkte vermessen und die Daten direkt auf einem tragbaren Computer überprüfen. Abgelegene oder unzugängliche Stellen werden mithilfe eines Leica DISTO™ oder einer reflektorlosen Leica TCR 307-Totalstation erfasst.

Die tatsächliche Produktivitätssteigerung übertraf

gleichwohl alle Erwartungen. „Eine Analyse ergab, dass die Produktivität zwischen Dezember 2001 und März 2003 um 42,8 % angestiegen war. Diese Verbesserung ist das Resultat einer Kombination von RTK/GPS-Einsatz, Abläufe-Neugestaltung und Prozessverbesserungen durch die Vermesser“, erklärte Paul Cruddace.

Eine beeindruckende Leistung

„Das GPS-Projekt wurde von allen Beteiligten als beeindruckender Erfolg gewertet und beruht auf der erfolgreichen Erreichung der Projektziele, der tatkräftigen Unterstützung durch unseren Partner Leica Geosystems sowie dem Engagement und der Innovationskraft unserer Vermessungsfachleute“, sagte Neil Ackroyd, Direktor der Ordnance Survey für Datenerfassung und Verarbeitung. „Dies führte zu einer Effizienz, welche es uns erlaubt, die Kosten im Griff zu behalten und die verfügbaren Mittel zur Erfassung neuartiger Informationen einzusetzen, mit welchen wir unser Kundenangebot weiter verbessern werden.“

Im Gegensatz zu den früheren Karten können die Daten der elektronischen Karte von Ordnance Survey laufend auf dem neuesten Stand gehalten werden – so werden täglich ca. 5000 Änderungen erfasst! Ausschnitte aus der aktuellen Karte sind für das Publikum über ein landesweites Filialnetz elektronisch verbundener „Ordnance Survey Options“-Niederlassungen erhältlich, während die ständig nachgeführten OS MasterMap Daten von Interessenten elektronisch heruntergeladen werden können.

Bt